

Information and Communication Technology

2025/12/01
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Select the correct statement.
නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 - 1) SRAMs are used in cache and register memories.
වාරක මතකය හා රෙජිස්ටර මතකයට SRAM භාවිතා කරයි.
 - 2) SRAM synchronizes itself with the computer's system clock.
SRAM පරිගණකයේ ඔරලෝසුව සමඟ සමමුහුර්ත වේ.
 - 3) RAM and magnetic tapes utilize random memory access method.
RAM හා චුම්බක පටි, දත්ත වලට ප්‍රවේශ වීම සඳහා අහඹු ප්‍රවේශය භාවිතා කරයි.
 - 4) SRAMs tend to offer large storage capacities.
SRAM විශාල ගබඩා ධාරිතා ලබා දේ.
 - 5) Because of the higher density, DRAMs are more expensive than SRAMs.
SRAM ට සාපේක්ෂව DRAM හි වැඩි ඝනත්වයක් ඇති නිසා එය මිලෙන් අධික වේ.
2. What is the port that can connect all the input, output and storage devices of a modern computers?
නවීන පරිගණක වල ආදාන, ප්‍රතිදාන හා ආවයන යන උපාංග සියල්ලම සම්බන්ද කළ හැකි කෙවෙණික(port) වන්නේ කුමක්ද?
 - 1) HDMI 2) USB 3) Serial Port 4) Parallel Port 5) PS/2 Port
3. How many bits are needed to make 511 in Binary?
511 ද්වීමය සංඛ්‍යාවලින් නිරූපනය කිරීම සඳහා බිටු කීයක් අවශ්‍ය වේද?
 - 1) 10 2) 11 3) 9 4) 8 5) 7
4. Choose the false statement about K-maps
K-maps පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 - 1) K-maps are first introduced by Maurice Karnaugh to simplify Boolean algebra easily.
බුලියානු විජ ගණිතය පහසුවෙන් කිරීම සඳහා කානෝ සිතියම් මූලින්ම හඳුන්වා දුන්නේ මොරිස් කර්නෝ විසිනි.
 - 2) K-maps are a different way of visualising a truth table.
කානෝ සිතියම් යනු සත්‍යතා වගුවක් නිරූපණය කිරීමේ වෙනස් ආකාරයකි.
 - 3) The same K-map can be written in multiple ways.
එකම කානෝ සිතියම විවිධ ආකාරවලින් ලිවිය හැක.
 - 4) A 3-input truth table can be mapped in 6 different ways in K-maps.
ආදාන 3ක සත්‍යතා වගුවක් කානෝ සිතියම් වල විවිධ ආකාර 6 කින් සිතියම්ගත කළ හැක.
 - 5) K-maps should always obey the Grey code.
කානෝ සිතියම් සෑම විටම Grey code එකට අවනත විය යුතුය.

5. What is the output given by the below Karnaugh map?
පහත කානෝ සිතියම මගින් ලබාදෙන ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

C \ AB	00	01	11	10
	0	1	0	1
0	1	1	0	1
1	0	1	0	0

- 1) $\overline{A}\overline{B}\overline{C} + AB + \overline{A}\overline{C}$
- 2) $AB + CB + AC$
- 3) $\overline{B}\overline{C} + \overline{A}B$
- 4) $\overline{A}B + BC + \overline{A}\overline{C}$
- 5) $AB\overline{C} + AB + \overline{B}C$

6. Which normal form is a relation considered not to have transitive dependencies?
සංක්‍රාන්ති පරායත්තතා නොමැති බවට සැලකෙන්නේ කුමන ප්‍රමට්කරණ ආකාරයේද?

- 1) Zeroth Normal Form
ශුන්‍ය ප්‍රමතකරණය(0NF)
- 2) First Normal Form
පළමු ප්‍රමතකරණය(1NF)
- 3) Second Normal Form
දෙවන ප්‍රමතකරණය(2NF)
- 4) Third Normal Form
තුන්වන ප්‍රමතකරණය(3NF)
- 5) None of the above
ඉහත කිසිවක් නොවේ.

7. What happens if a table is in 3NF?
වගුවක් 3NF හි තිබේ නම් කුමක් සිදුවේද?

- 1) All non-key attributes are fully dependent on the primary key.
සියලුම යතුරු නොවන උපලක්ෂණ ප්‍රාථමික යතුර මත සම්පූර්ණයෙන්ම රඳා පවතී.
- 2) The table is free from both partial and transitive dependencies.
වගුව ආංශික හා සංක්‍රාන්ති පරායත්තතා වලින් නිදහස් වේ.
- 3) There is no need to check for candidate keys.
අපේක්ෂක යතුරු සඳහා පරීක්ෂා කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.
- 4) Data redundancy is increased for better performance.
වඩා හොඳ කාර්ය සාධනයක් සඳහා දත්ත අතිරික්තය වැඩි වේ.
- 5) All attributes are functionally dependent on the entire primary key.
සියලුම උපලක්ෂණ කාර්යබද්ධව සම්පූර්ණ ප්‍රාථමික යතුර මත රඳා පවතී.

8. What will be the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
value = -7
output = (value * -1) + 0.5
print(output)
```

- 1) -7.5
- 2) -6.5
- 3) 6.5
- 4) 7.5
- 5) 7.0

9. What is the output when given as 7/2 in Python 2 edition?
පයිතන් 2 සංස්කරණයෙහි 7/2 ලෙස ලබා දුන් විට ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

- 1) 3.5
- 2) 3
- 3) 1
- 4) 1.0
- 5) 0

10. Which of the following Python codes outputs ['cherry', 'banana', 'apple'] ?

පහත සඳහන් කුමන පයිතන් කේතයෙන් ['cherry', 'banana', 'apple'] යන්න ප්‍රතිදානය කරන්නේද?

A - lst = ['banana', 'cherry', 'apple']
lst.sort()
print(lst)

B - lst = ['banana', 'cherry', 'apple']
lst.reverse()
print(lst)

C - lst = ['banana', 'cherry', 'apple']
lst.sort()
lst.reverse()
print(lst)

1) A only.
A පමණි.

2) B only.
B පමණි.

3) C only.
C පමණි.

4) A and B only.
A හා B පමණි.

5) B and C only.
B හා C පමණි.